

## **Technische Mindestanforderungen der Stadtwerke Riesa GmbH zur Datenübertragung aus kundeneigenen Trafostationen (Ergänzung zur VDE-AR-N 4110)**

Gültig ab 15.08.2019

### **1 Geltungsbereich**

- (1) Diese technischen Mindestanforderungen gelten ergänzend zu den sonstigen gesetzlichen, behördlichen und technischen Vorschriften für Anlagen am Mittelspannungsnetz der Stadtwerke Riesa GmbH (nachfolgend SWR). Gemäß VDE-AR-N 4110 können durch den Netzbetreiber Vorgaben zum Netzschutz, der Fernüberwachung und Fernsteuerung gemacht werden.
- (2) Fragen, die bei der Anwendung dieser technischen Mindestanforderungen auftreten, klären Planer, Errichter oder Betreiber der Anlage rechtzeitig mit den SWR.
- (3) Die SWR sind berechtigt, diese technischen Mindestanforderungen anzupassen und zu ergänzen, soweit dies aus Gründen der ordnungsgemäßen Umsetzung des Vorhabens notwendig ist. Die SWR werden den Anlagenbetreiber über diese Anpassung in geeigneter Form informieren.

### **2 Datenbereitstellung**

- (1) Zur Wahrung der Sicherheit und Zuverlässigkeit des Elektrizitätsversorgungssystems sind die SWR im erforderlichen Umfang berechtigt, Informationen zu Betriebszuständen aus den kundeneigenen Trafostationen zu erhalten.
- (2) Zur Übertragung und Bereitstellung der Daten installiert und betreibt der Anlagenbetreiber eine technische Einrichtung gemäß den nachfolgend beschriebenen Mindestanforderungen.
- (3) Der Betreiber einer kundeneigenen Trafostation ist verpflichtet, auf Anforderung der SWR Informationen über Betriebszustände der Trafostation bereitzustellen. Das sind im Einzelnen:
  - aus dem Übergabefeld:
    - Kurzschluss Wischermeldung (mind. 400 A)
    - Summenstrom Wischermeldung (min. 60 A)
    - Transiente Erdschlusswischermeldung Richtung Leitung
    - Wattmetrische Erdschluss Meldung Richtung Leitung
    - Stellungsmeldung des Lasttrennschalters (Doppelmeldung)
    - Stellungsmeldung des Erdungstrennschalters (Doppelmeldung)
  - Übergabefeld bei einer reinen Bezugsanlage mit Transformatoren ausschließlich in dieser Trafostation. (Kann Lasttrennschalter sein)
    - Meldung Auslösung HH-Sicherung jedes Trafos
  - Übergabefeld bei einer reinen Bezugsanlage mit eigenem Mittelspannungsnetz oder einer Erzeugungsanlage (Muss Leistungsschalter sein)
    - Schutzauslösung als Meldung
    - Schutzstörung als Meldung (Life Kontakt)
    - Störung der Batterieanlage für die Schutz- und Steuerungstechnik als Meldung
    - Stellungsmeldung Leistungsschalter (Doppelmeldung)
    - Wirk- und Blindleistung (Messwert) sofern dies nicht bereits von der EEG Steuerung übermittelt wird

- (4) Der Anlagenbetreiber muss auf Anforderung der SWR bei einem Leistungsschalter in der Übergabezelle diese fernschaltbar durch die Netzleitwarte ausführen.
- (5) Sowohl der Anlagenbetreiber als auch die SWR sind berechtigt, in gegenseitiger Abstimmung die Funktion der Datenübertragung vor und nach der Inbetriebsetzung der Anlage zu testen.

### **3 Technische Umsetzung**

- (1) Betreibern von kundeneigenen Trafostationen wird eine Kleinfernwirkanlage, anschlussfertig im Aufputzgehäuse, zur Verfügung gestellt. Diese verbleibt im Eigentum der SWR. In diesem Gehäuse sind alle für eine Auswertung, Verarbeitung und Übertragung benötigten Komponenten bereits enthalten. Die genauen technischen Daten der Fernwirkanlage erhält der Errichter auf Nachfrage beziehungsweise mit erfolgter Anschlussgenehmigung. Schnittstelle für die Übergabe der Daten ist die Klemmleiste.
- (2) Die Energieversorgung für die Fernwirkanlage ist durch den Anlagenbetreiber zur Verfügung zu stellen (230 V). Bei Bedarf muss eine von der Netzspannung unabhängige Hilfsenergieversorgung vorhanden sein (siehe dazu „Technische Richtlinie Erzeugungsanlagen am Mittelspannungsnetz“, Abs. 3.2.2 bzw. VDE-AR-N 4110 Abs. 6.3.3).
- (3) Der Einbau der Fernwirkanlage darf nur von einem in ein Installateurverzeichnis eines Netzbetreibers eingetragenen Installationsunternehmen durchgeführt werden. Die hierfür entstehenden Kosten sind vom Anlagenbetreiber zu tragen.
- (4) Grundsätzlich stellt der Anlagenbetreiber bauseits einen Ethernet-Anschluss zur Datenübertragung zur Verfügung, dessen Parametrierung (IP, Port, Protokoll) mit den SWR abzustimmen ist. Ist dies nicht möglich und am Einbauort ein ausreichender GSM-/ GPRS- bzw. GSM- / LTE-Empfang vorhanden, wird die Fernwirkstation inklusive einer Datenkarte und einer Stabantenne mit ca. 5 m Kabellänge ausgeliefert. Die hierzu benötigte SIM-Karte wird seitens der SWR zur Verfügung gestellt.
- (5) Die Kosten für die fernwirktechnische Anbindung hat der Anlagenbetreiber zu tragen. Er erhält dafür von den SWR ein projektspezifisches Kostenangebot. Vor Beginn der Anlagenerichtung sind die konkreten Datenpunktlisten zwischen dem Anlagenbetreiber und den SWR abzustimmen.
- (6) Die Bereitstellung der erforderlichen Schnittstellen zur Trafostation hat durch den Errichter/Betreiber zu erfolgen.

### **4 Schutzeinstellungen**

- (1) Sofern vorhanden erfolgt die Parametrierung der Schutzgeräte nach den Vorgaben der SWR gemäß VDE-AR-N 4110. Ergänzend zu den in der Norm geforderten Einstellungen bei Erzeugeranlagen werden folgende Schutzfunktionen gefordert:
  - Überlastauslösung bei  $1,6 \times I_N$  nach 60 Sekunden
  - Kurzschlussauslösung in Schnellzeit
  - Auslösung bei Erdschluss im Kundennetz
- (2) Nach einer Schutzauslösung darf erst nach Rücksprache und Genehmigung durch die Netzleitwarte wieder zugeschalten werden.

## **5 Inbetriebsetzung und Funktionsprüfung**

- (1) Während der technischen Inbetriebnahme ist die gesamte Wirkungsstrecke von der Netzleitwarte der SWR über die Fernwirkstation bis zur Trafostation zu überprüfen. Die korrekte Übertragung der geforderten Informationen ist dabei zu protokollieren.
- (2) Die Anwesenheit einer fachkundigen Person des Anlagenbetreibers ist Voraussetzung für die Inbetriebnahmeprüfung.

## **6 Wiederkehrende Prüfung**

- (1) Der Betreiber der kundeneigenen Trafostation muss die Anlage nach VDE-AR-N 4110 6.3.4.7 alle 4 Jahre wiederkehrend prüfen.
- (2) Nachweise über die Prüfung der Schutztechnik sind den SWR zu übergeben. Die UMZ Funktion ist primär zu prüfen.